

## PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIK SISWA MELALUI PENGAPLIKASIAN MODEL PEMBELAJARAN T-PRO TOUR TERINTEGRASI APLIKASI MINDLY

Andi Nita Ayuningsih<sup>1)</sup>, A.M. Irfan Tauvan Asfar<sup>2,4)</sup>, A.M. Iqbal Akbar Asfar<sup>4)</sup> Andi Rizal Sani<sup>3)</sup> Susi Sulastri<sup>1)</sup> Andi Nurliah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone

<sup>3)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris STKIP Muhammadiyah Bone, Watampone

<sup>4)</sup> Program Doktorat Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Makassar

### ABSTRACT

*The ability in analytical thinking it is an element that must exist in critical reasoning and basic ability that must be possessed by high school students. In fact, the learning process is currently not giving students the opportunity to improve their analytical thinking skills. The result has an impact on students' low analytical thinking abilities. The low analytical thinking ability requires innovative and creative learning models, one of which is the T-Pro Tour model integrated mindly application. This study was quasi experimental design which aims to determine the improvement of students' analytical thinking through the implementation of the T-Pro Tour model integrated mindly application. Based on the results of hypothesis testing with t test obtained  $p < 0,001$  ( $p < \alpha$ ) with  $\alpha = 0,05$  and gain test results of 0,72 (high category) which means the implementation of the T-Pro Tour model integrated mindly application can improve students' analitical thinking.*

**Keywords:** *Analytical Thinking, T-Pro Tour, Mindly Application*

### 1. PENDAHULUAN

Ketatnya persaingan di era globalisasi sekarang ini menuntut dunia pendidikan menciptakan sumber daya manusia yang mandiri, berkualitas, dan percaya diri dalam menghadapi dinamika perkembangan zaman. Salah satu misi pendidikan di Indonesia adalah untuk memperluas dan mewujudkan cita-cita luhur bangsa yaitu menciptakan pendidikan berkualitas [1], hal tersebut perlu diwujudkan sebagai bekal untuk menghadapi dunia persaingan yang tiada henti [2] hingga ke tingkat internasional. Apabila Indonesia ingin bersaing hingga ke tingkat Internasional maka hal yang perlu diperbaiki adalah kemampuan pemecahan masalah siswa [3]. Kemampuan pemecahan menjadi salah satu faktor yang luar biasa pentingnya ditanamkan kepada siswa untuk mendapatkan pekerjaan di masa depan [4], dan dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mampu untuk menghasilkan ide-ide dan gagasan baru dalam proses pembelajaran [5]. Sementara itu, salah satu faktor penting yang harus dikuasai siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan berpikir analitik [6]. Kemampuan berpikir analitik ini menjadi salah satu komponen penting dalam agenda pendidikan di Indonesia karena merupakan elemen penting yang harus ada dalam kemampuan bernalar kritis.

Kemampuan berpikir analitik penting ditanamkan kepada siswa karena merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa SMA dan apabila siswa mampu untuk berpikir analitik, maka siswa dapat meningkatkan seluruh aspek kognitifnya dalam pembelajaran. Namun, proses belajar mengajar di tingkat SMA saat ini masih cenderung bersifat *teacher center* yang ditandai dengan penggunaan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, sementara pembelajaran yang seperti ini akan membuat siswa pasif dalam menerima informasi pembelajaran [7], dan kegiatan pembelajaran dengan metode ceramah tentu tidak mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa [8]. Penggunaan model konvensional dengan metode ceramah di kelas membuat siswa sukar untuk mengingat materi pelajaran dan tidak meningkatkan daya analitik siswa sama sekali, karena pembelajaran bersifat kaku dan monoton, tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyalurkan dan mengonstruksi pengetahuannya, sehingga berdampak pada kemampuan berpikir analitik siswa masih sangat rendah. Selain proses belajar yang berpusat pada guru, fenomena lain yang ditemukan peneliti adalah sumber belajar di kelas kurang memadai, yaitu hanya buku paket mata pelajaran dan juga pada proses pembelajaran belum menggunakan media dalam mendukung penyampaian materi ke siswa. Akibatnya, siswa cenderung pasif di kelas, karena hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat informasi yang disampaikan, sehingga berdampak pada

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Andi Nita Ayuningsih, Telp 085279019713, andinita97@gmail.com

ketidakmampuan siswa dalam memberikan umpan balik terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, guru seharusnya mengupayakan pembelajaran menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran inovatif dan kreatif agar mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa. Berpikir analitik dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa yang terdiri dari 5 (lima) indikator yaitu kemampuan siswa dalam menemukan cara yang tepat dalam memecahkan masalah (pemecahan masalah), membuat suatu pernyataan atau simpulan berdasarkan fakta yang disertai dengan alasan (penalaran), membedakan materi relevan dan tidak relevan (membedakan), mengidentifikasi setiap unsur menjadi saling terkait (*organizing*) dan kemampuan siswa menyampaikan suatu hal secara berbeda namun, memiliki kesimpulan yang sama (*attributing*) ([9]; [10]; [11]; [12]; [13]). Oleh karena itu, sebagai usulan solusi permasalahan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa, peneliti berinisiatif untuk mengaplikasikan model pembelajaran *T-Pro Tour* (*Teams Project Tournament*) yang terintegrasi aplikasi *Mindly*.

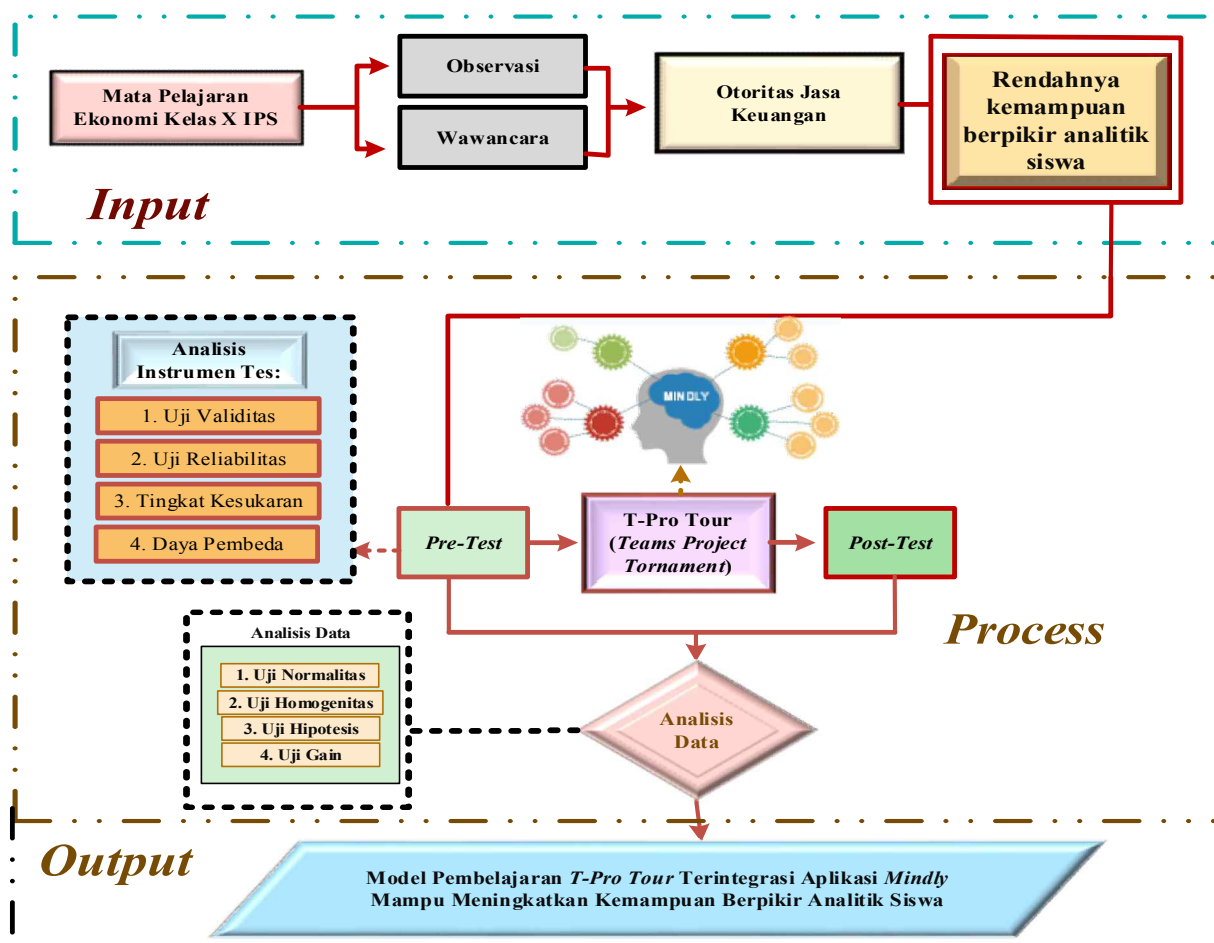
Model pembelajaran *T-Pro Tour* (*Team Project Tournament*) merupakan suatu model pembelajaran hasil modifikasi dari model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), dimana model pembelajaran *project based learning* menekankan pada produk akhir yang dihasilkan siswa, sedangkan *teams games tournament* menekankan pada aktivitas belajar dengan permainan dan turnamen. Sehingga, model pembelajaran *T-Pro Tour* (*Team Project Tournament*) ini akan menekankan pada keahlian siswa dalam berinvestigasi dan memecahkan masalah serta menciptakan suatu produk, di mana produk yang dihasilkan tersebut kemudian dipelajari sebagai bekal untuk maju ke babak *games tournament*.

Pengaplikasian model pembelajaran *T-Pro Tour* yang terintegrasi aplikasi *mindly* mengindikasikan pembelajaran yang bersifat aktif dan menyenangkan karena adanya kerjasama antar tim dalam menyelesaikan suatu proyek semenarik mungkin, menekankan pada keahlian dan keaktifan seluruh siswa dalam berinvestigasi dan memecahkan masalah, sehingga proses pembelajaran akan memicu siswa untuk meningkatkan kemampuan analitiknya. Selain itu, dengan adanya aplikasi *mindly* sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa dalam mengelola informasi menjadi terpetakan yang sesuai dengan struktur kognitif siswa, memudahkan siswa mengingat dan menyusun fakta; memudahkan siswa menganalisis ide, mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah direncanakan, sehingga dengan pemanfaatan aplikasi *mindly* sebagai media ini dapat mempercepat pembelajaran, membantu *brainstorming*, memudahkan ide mengalir, menyederhanakan struktur, meningkatkan kreativitas dan dapat membuat siswa lebih mudah memahami dan menguasai materi pembelajaran disebabkan karena materi pembelajaran disajikan dalam bentuk pemetaan pikiran yang menggambarkan alur pembahasan materi pembelajaran siswa ([14],[15]).

Berdasarkan kajian latar belakang di atas, adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir analitik siswa melalui pengaplikasian model Pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly*?” dan tujuan dari penelitian ini adalah “untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir analitik siswa melalui pengaplikasian model Pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly*”.

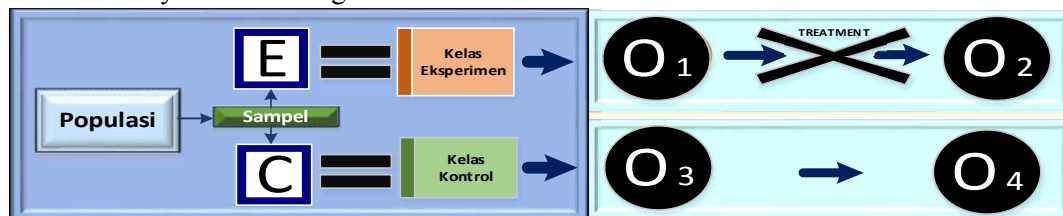
## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimental dengan jenis desain quasi eksperimental yang menggunakan pengujian statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *T-Pro Tour* dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa, dimana alur penelitian dapat dilihat pada sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental dengan bentuk *non-equivalent control group design*. Pola desainnya adalah sebagai berikut:



(Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono, 2016)

Gambar 2. Desain Penelitian *Non-equivalent Control Group Design*

Keterangan:

- O1 : Pemberian tes awal (*pre-test*) pada kelas eksperimen
- O2 : Pemberian tes akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen
- O3 : Pemberian tes awal (*pre-test*) pada kelas kontrol
- O4 : Pemberian tes akhir (*post-test*) pada kelas kontrol
- X : Pemberian *treatment* (penerapan model pembelajaran) pada kelas Eksperimen

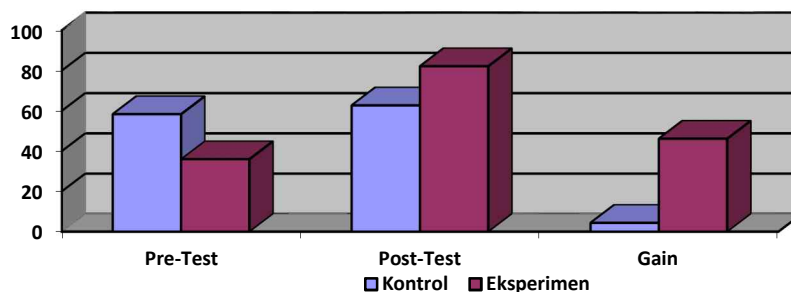
Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *sampling purposive*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu [16]. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPS SMAN 6 Bone dengan populasi penelitian ini adalah 129 siswa kelas X IPS, dimana kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol dan kelas X IPS 4 sebagai kelas eksperimen. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes uraian sebagai hasil belajar dan observasi. Tipe tes yang akan diberikan berupa tes subyektif (bentuk uraian). Perhitungan statistik yang digunakan yaitu: Uji normalitas, Uji homogenitas, *Independent Samples t Test* serta uji *Gain-test* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir analitik siswa melalui penerapan model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Bone guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa dengan mengaplikasikan model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly* pada mata pelajaran ekonomi, pokok bahasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada kelas eksperimen (X IPS 4), sementara di kelas kontrol (X IPS 3) diterapkan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru mata pelajaran Ekonomi. Berikut ini adalah penjelasan langkah-langkah model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly*:

- Fase *T (Team)*: Penyampaian tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran. Guru membagi siswa ke dalam 4-5 kelompok dengan pengaturan meja berbentuk T. Esensi dari pengaturan meja berbentuk T adalah setiap ketua kelompok akan lebih mudah dalam mengkoordinir kinerja dari anggota kelompoknya, dan disaat bersamaan pula memudahkan guru untuk memberikan instruksi kepada masing-masing ketua kelompok, karena lokasi penempatan ketua kelompok yang strategis.
- Fase *Pro (Project)*: Guru memberikan tugas proyek kepada setiap kelompok berupa kasus yang harus dipecahkan dengan format pengerjaan berupa pemetaan pikiran (*mind map*), proyek dikerjakan dan dipresentasikan dengan menggunakan aplikasi *mindly*.
- Fase *Tour (Tournament)*: Pelaksanaan turnamen yang terdiri dari 2 babak yaitu babak pertama adalah turnamen kelompok dengan teknik pemberian soal analitik rebutan yang kemudian dibaca satu per satu oleh guru untuk dijawab secara bergilir oleh anggota kelompok tercepat yang menekan aplikasi bel android yang telah disediakan oleh guru, sementara pada babak kedua yaitu pelaksanaan turnamen secara individu dengan pemberian soal pilihan ganda sebanyak 10 nomor yang ditayangkan pada *slide power point* berdasarkan materi yang telah dipelajari. Setiap satu soal akan diberi waktu pengerjaan selama 15 detik.

Berdasarkan hasil analisis data statistik diperoleh nilai rata-rata tes awal (*pre-test*) kemampuan berpikir analitik siswa di kelas kontrol adalah 58,36 sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen adalah sebesar 36. Nilai rata-rata kemampuan berpikir analitik siswa pada tes akhir (*post-test*) di kelas eksperimen sebesar 82,18 dengan gain 46,18 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 62,73 dengan gain 4,37. Data hasil deskripsi dari hasil olahan data digambarkan berikut.



Gambar 3. Perbandingan Tes Kemampuan Berpikir Analitik

Untuk menguji apakah ada perbedaan dari dua rata-rata kemampuan analitik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas dilakukan dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang dianalisis dengan SPSS dengan membandingkan probabilitas ( $p$ ) dengan nilai alpha ( $\alpha$ ). Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas  $p > \alpha$ , maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kolmogorov-Smirnov	
	p	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	0,200	Normal
<i>Post-Test</i> Eksperimen	0,200	Normal
<i>Pre-Test</i> Kontrol	0,200	Normal
<i>Post-Test</i> Kontrol	0,064	Normal

Setelah diketahui bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* kemampuan berpikir analitik siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji

homogenitas varians data. Kriteria Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan probabilitas ( $p$ ) dengan nilai  $\alpha$  ( $\alpha$ ), dengan ketentuan, jika angka signifikan lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), maka hasil tes dikatakan homogen.

Tabel 2. Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene Statistic	Df1	Df2	p
0.727	1	42	0.399

Berdasarkan output di atas diketahui nilai  $p > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok kelas eksperimen serta kelas kontrol adalah sama atau homogen sehingga dapat dibandingkan.

Berdasarkan hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis dengan statistik parametrik. Pengujian statistik parametrik dalam penelitian ini menggunakan uji *t-independent test*. Berdasarkan olah data diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. Pengujian *Independent T Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means				
	F	p	t	df	p	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	1.531	0.223	8.75	42	0.000	34.00	3.89
Equal variances not assumed			8.75	36.71	0.000	34.00	3.89

Berdasarkan data dari *t-independent test* di atas, diketahui  $p$  bernilai 0,000. Karena nilai  $p < 0,001$  ( $p < \alpha$ ), maka dapat disimpulkan bahwa “ $H_a$  diterima”. Artinya terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir analitik untuk *pre-test* dan *post-test*.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir analitik siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh  $N$  gain di kelas kontrol sebesar 0,11 termasuk dalam kategori peningkatan yang rendah, sedangkan  $N$  gain pada kelas eksperimen sebesar 0,72 termasuk dalam kategori peningkatan yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly* efektif meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa pada kelas eksperimen.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sampel t-test* diperoleh  $p < 0,001$  ( $p < \alpha$ ), maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly* efektif meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa. Kesimpulan ini diperkuat dari hasil pengujian *gain test* pada kelas eksperimen diperoleh skor sebesar 0,72 (kategori peningkatan tinggi), sementara pada kelas kontrol, diperoleh skor hanya sebesar 0,11 (kategori peningkatan rendah). Hal tersebut berarti bahwa penerapan model pembelajaran *T-Pro Tour* terintegrasi aplikasi *mindly* mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitik siswa.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.M.I.T. Asfar, A.M.I.A. Asfar, D. Darmawati “The Effect of REACE (Relating, Exploring, Applying, Cooperating and Evaluating) Learning Model Toward the Understanding of Mathematics Concept,” In Journal of Physics: Conference Series, vol. 1028, pp. 1-9, Juni 2018. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=11947450703880125171&btnI=1&hl=en>.
- [2] A.M.I.T. Asfar, S. Nur, A.M.I.A. Asfar, “The Improvement of Mathematical Problem-solving through the Application of Problem Posing & Solving (PPS) Learning Model,” In Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), In Journal of Physics: Conference Series, vol. 227, pp. 362-336, Maret 2019. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=17491929291429431400&btnI=1&hl=en>
- [3] OECD, “PISA Result In Focus,” <https://www.oecd.org/pisa/pisa2015resultsin focus.pdf>, 2016

- [4] GEM., "Laporan Pemantauan Pendidikan Global 2016 Edisi ke-1," Organisasi Pendidikan, Ilmu, dan Budaya Perserikatan Bangsa Bangsa: Paris, Prancis. [www.unesco.org/gemreport](http://www.unesco.org/gemreport), 2016.
- [5] A.M.I.T. Asfar, S. Nur, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing and Solving (PPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Silabi Education*, vol. 7, no.4, pp. 123-131, 2018. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=539842362442019491&btnI=1&hl=en>
- [6] A. Assegaf, U.T. Sotani "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitik Melalui Model Problem Based Learning (PBL)," *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, vol. 1, no.1, pp. 40-51, Agustus 2016. <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper>.
- [7] A.M.I.T. Asfar, Irmawati, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Orientation Challenge Apply Review (OCAR) terhadap Berpikir Kreatif Siswa," *PROSIDING Seminar Nasional "Tellu Cappa"*, vol. 2, pp. 820, Cetakan Pertama 2017. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=14986832132493398664&btnI=1&hl=en>
- [8] S. Novita, S. Santosa, Y. Rinanto, "Perbandingan Kemampuan Analisis Siswa melalui Penerapan Model Cooperative Learning dengan Guided Discovery Learning," *Proceeding Biology Education Conference*, vol. 13, no. 1, pp. 359-367, 2016.
- [9] V. Swami, M. Voracek, S. Stieger, U.S. Tran, A. Furnham. "Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories," *Cognition*, vol. 113, no. 3, pp. 572-585, 2014.
- [10] B. Anwar, N.S. Mumthas, "Taking Triarchic Teaching to Classrooms: Giving Everybody a Fair Chance," *International Journal of Advanced Research*, vol. 2, no. 5, pp. 455-458, 2014.
- [11] J. Escala-lopez, N. Pricilda-tancinco, "Students analytical Thinking Skills and Teachers' Instructional Practices in Algebra in Selected Stake Universities and Colleges in Region VIII," *International Journal Of Engineering Sciences & Research Technology*, vol. 5, no. 6, pp. 681-697, 2016.
- [12] V.R.S. Perwitasari, Sumarni, A. Amirudin, "Pengaruh Group Investigation Berbasis Outdoor Study terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, vol. 1, no.3, pp. 87-93, 2016
- [13] A.M.I.T. Asfar, Aspikal, "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Connecting Extending Review (CER) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika," *Seminar Nasional Riset Inovatif (SENARI)*, vol. 5, pp. 621-630, November 2017. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=313408555789147690&btnI=1&hl=en>
- [14] H.N.M. Dawati, Karyanto, Sugiharto "Perbedaan Kemampuan Berpikir Analitik pada Model Problem Based Learning Disertai Mind Map dengan Kelas Konvensional pada Siswa Kelas X IPA SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014," *Jurnal Pendidikan Biologi*, vol. 7, no. 2, pp. 102-113, Mei 2015.
- [15] S.T. Widodo, R. Salam, F.D. Prasetyaningtyas, "Pemanfaatan Aplikasi Mind Map sebagai Media Inovatif dalam Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan Sekolah Dasar," *PKn Progresif*, vol. 11, no. 1, pp. 218-234, 2016.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Edisi ke-23, Bandung: Alfabeta, 2016.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemristekdikti yang telah memberikan dana hibah penelitian kepada peneliti pada kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa tahun 2018 sehingga penelitian ini dapat terlaksana, kepada Civitas Akademik STKIP Muhammadiyah Bone yang telah memberikan support dalam penelitian ini, dan terimakasih kepada UPT SMAN 6 Bone yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini..